

RESOLUCIÓN NO. 000922 2011.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LÍQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales conferidas por la Ley 99 de 1993, teniendo en cuenta el Decreto 2811 de 1974, demás normas concordantes, y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante Oficio Radicado No. 008431 del 13 de septiembre de 2011, la señora MARCELA SIABATO, identificada con la C.C. N° 1.057.571.508 de Mongui Boyacá, en calidad de apoderada de la sociedad GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A., solicitó el permiso de vertimientos líquidos, para el proyecto de exploración sísmica en búsqueda de petróleo y gas, ubicado en el Km 3 vía Baranoa a Polo Nuevo.

Que mediante Auto No. 001048 del 19 de octubre de 2011, la Corporación admitió tal solicitud de vertimientos líquidos a la sociedad GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.

Que con la finalidad de evaluar la solicitud del permiso, funcionarios de la corporación realizaron visita de inspección técnica al predio antes mencionado, originándose de esto el Concepto Técnico No. 0000699 del 3 de noviembre de 2011, el cual establece:

**“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:** *el proyecto no se ha desarrollado.*

**OBSERVACIONES DE CAMPO. ASPECTOS TÉCNICOS VISTOS DURANTE LA VISITA:**

*Se realizó visita técnica de inspección al predio donde se va a llevar a cabo el proyecto de instalación del campamento GSS encontrándose lo siguiente:*

- **Vertimientos líquidos:** *el predio Altamira cuenta con una vivienda en la cual se van a instalar parte del personal de la obra, en esta va a funcionar el casino y algunos sanitarios. El predio también cuenta con un área donde se van a instalar las carpas del campamento. El sitio no cuenta con servicio de alcantarillado por lo cual se va a instalar un sistema de tratamiento para las aguas residuales denominadas grises provenientes del casino y de las duchas y otro para las aguas residuales provenientes de los sistemas de sanitarios. Luego del tratamiento el agua se va a disponer en un campo para ser vertidas por aspersión. Se observó que el predio cuenta con arenas las cuales facilitan la percolación del agua ya tratada.*
- **Otras observaciones:** *Al momento de la visita no se detectaron factores que signifiquen riesgos evidentes al ambiente.*

**EVALUACIÓN DE DOCUMENTOS PRESENTADOS POR LA EMPRESA:**

**Revisión del POMCA:** *En memorando No. 4284 del 10 de octubre de 2011, se remite por parte de la Gerencia de Planeación la viabilidad ambiental de acuerdo al uso del suelo para el proyecto de instalación del campamento de GSS S.A., para lo cual se informa lo siguiente:*

- *De acuerdo a las coordenadas suministradas, tenemos:*

Perímetro (m): 1108.9890

Área (m<sup>2</sup>): 65197.0075

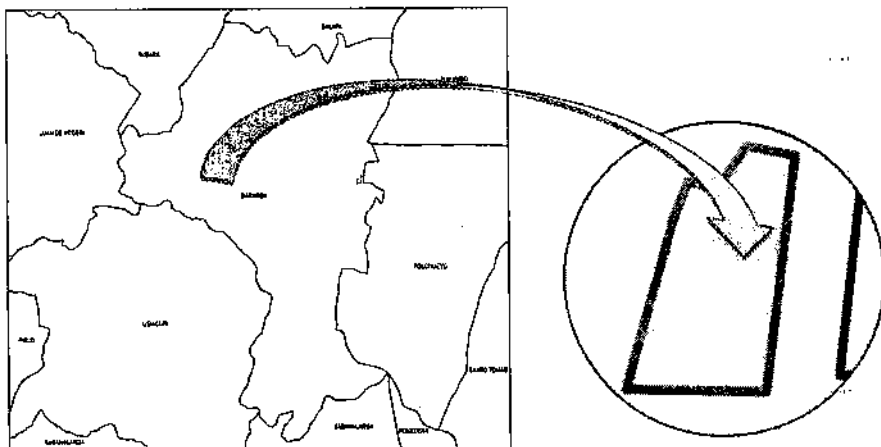
de

RESOLUCIÓN NO.

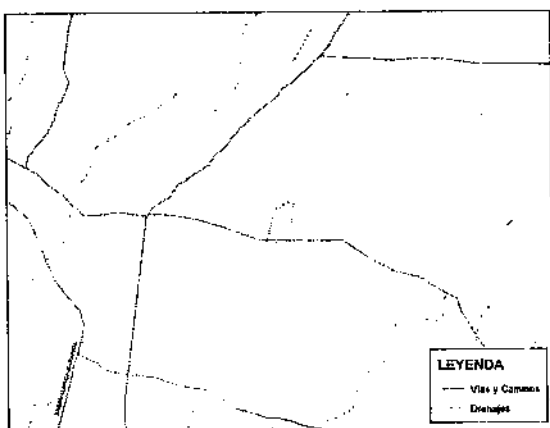
Nº 000922-2011.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”

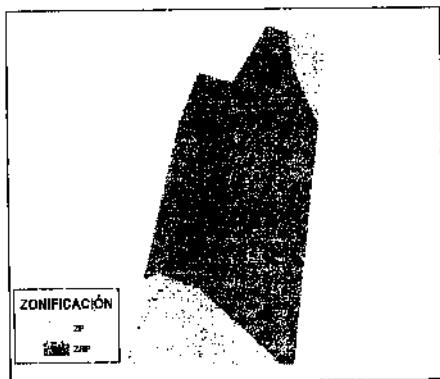
- El polígono se encuentra localizado en el Municipio de Baranoa tal como lo demuestra la siguiente ilustración:



La red hidrológica y las vías en los alrededores del área del proyecto son los representados en la siguiente ilustración:



1. El área de solicitud compatibilidad de usos de suelo de acuerdo al POMCA, del proyecto “Exploración Sísmica en búsqueda de Petróleo y Gas”, se encuentra en jurisdicción del Municipio de Baranoa, el cual corresponde a la Cuenca de Humedales del río Magdalena, esta cuenca se encuentra declarada cuenca en ordenación mediante acuerdo no 001 de noviembre de 2009.
2. La zonificación preliminar establecida por el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca de los humedales del Río Magdalena para el área correspondiente, es la siguiente:



RESOLUCIÓN NO. 000922 2011.

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A."**

La zonificación preliminar adoptada a través del POMCA del Río Magdalena, establece la siguiente clasificación:

a. Zona de Producción (ZP)

Áreas o espacios que se orientan a la generación de bienes y servicios económicos y sociales para asegurar la calidad de vida de la población, a través de un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables y bajo un contexto de desarrollo sostenible.

Para esta categoría se tomarán en cuenta, entre otras, las siguientes actividades: agrícola, ganadera, minera, forestal, industrial, pesquera, zootecnia, turística y producción de espacio urbano.

Los usos principales, compatibles, restringidos y prohibidos para esta clasificación son:

Usos Principales: Industrial, Minero, Agropecuario, Comercial, Institucional  
Usos Compatibles: Residencial, Turístico, Portuario, Protección Forestal

b. Zona de Rehabilitación Productiva (ZRHP)

Áreas o espacios con potencial para la producción y que actualmente se encuentran deteriorados o inhabilitados.

Se prevén actividades de manejo encaminadas a la adecuación y optimización de los suelos y los recursos naturales presentes, tendientes al mejoramiento de las condiciones productivas y la calidad de vida en el marco del desarrollo sostenible. Los usos de esta categoría estarán en concordancia con la categoría de producción.

Los usos principales, compatibles y restringidos para esta clasificación son:

Usos Principales: Agropecuario  
Usos Compatibles: Residencial, Industrial, Minero, Turístico, Comercial, Institucional, Protección Forestal  
Usos Restringidos: Portuario

3. Las coordenadas correspondientes a cada polígono de la zonificación son los siguientes:

ZRHP	
X=911669.2568	Y=1686376.7712
X=911676.0495	Y=1686334.9844
X=911706.8662	Y=1686271.4293
X=911672.5688	Y=1686009.5242
X=911655.9807	Y=1686009.6610
X=911552.9976	Y=1686092.8298
X=911502.4984	Y=1686110.1270
X=911482.8614	Y=1686103.7597
X=911530.0000	Y=1686275.0000
X=911555.6327	Y=1686329.9033
X=911598.2685	Y=1686319.1081
X=911643.5080	Y=1686381.0707

ÁREA 50392.0094  
PERÍMETRO 985.1021

ZP 1	
1	X=911719.5611 Y=1686368.3715
2	X=911706.8662 Y=1686271.4293

RESOLUCIÓN NO. **Nº . 0 0 0 9 2 2**2011.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”**

3	X=911676.0495	Y=1686334.9844
4	X=911669.2568	Y=1686376.7712

ÁREA 2919.6340  
PERÍMETRO 261.7382

**ZP 2**

1	X=911552.9976	Y=1686092.8298
2	X=911655.9807	Y=1686009.6610
3	X=911457.4087	Y=1686011.2980
4	X=911482.8614	Y=1686103.7597
5	X=911502.4984	Y=1686110.1270

ÁREA 11885.3641  
PERÍMETRO 500.8755

**CONCLUSIONES.**

De acuerdo al análisis realizado al uso del suelo de acuerdo al POMCA Río Magdalena del predio resultante de las coordenadas suministradas, se determinó que dentro del mismo existen áreas con zonificación preliminar ZP (Zona de Producción) para lo cual el uso principal del suelo es el Industrial, Minero, agropecuario, comercial e Institucional y sus usos compatibles son Residencial, Turístico, Portuario y Protección Forestal y áreas con zonificación preliminar ZRHP (Zona de Rehabilitación Productiva) para lo cual su uso principal es el agropecuario y sus usos compatibles son Residencial, Industrial, Minero, Turístico, Comercial, Institucional y Protección Forestal, así mismo el uso portuario está prohibido.

**Permiso de vertimientos líquidos:** En documento radicado con No. 8431 del 13 de septiembre de 2011, se solicita por parte de la Sociedad Geofísica Sistemas y Soluciones S.A. GSS S.A., el permiso de vertimientos líquidos y se entregó información correspondiente a la localización del proyecto, descripción del proyecto o actividad e información respecto al sistema de tratamiento que se adoptará para el tratamiento de las aguas residuales domésticas producidas. Al respecto se puede anotar:

El proyecto tiene una duración estimada en producción de 45 días, y proyectada a tres meses para el uso del campamento base y flotante, ubicado en el kilómetro 3 en la vía que de Baranoa conduce a Polo Nuevo, en el predio Altamira; Para un promedio de 250 personas flotantes en el área en mención.

La fuente de abastecimiento de agua proviene de la empresa Triple A.

Las características de las actividades que generan el vertimiento, son la generación de aguas residuales grises, provenientes del lavado de ropa, aseo personal y aguas provenientes del casino y la generación de aguas residuales negras por unidades sanitarias.

El caudal de descarga fue de 0,43 L/s, distribuidos de la siguiente manera: 0,086L/s, aguas negras y 0,344 L/s aguas grises. La frecuencia de descarga es de 30 días/mes (de forma temporal establecido en tres meses), teniendo en cuenta que este es el caudal máximo por aspersion con un tope de 250 personas.

El tipo de flujo será por aspersion, por medio de tres campos sectorizados para evitar la saturación del suelo, de forma tal que se distribuye el terreno en franjas por tiempos de descarga.

**Sistema de tratamiento a utilizar**

**SISTEMAS ECOPAC**

El sistema ECOPAC combina dos excelentes tecnologías, como lo son los sistemas aerobios de lodos activados y los sistemas de lecho fijo o de Película Fija. TECO S.A., ha refinado estas dos tecnologías para obtener un eficiente sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas de una optima relación costo beneficio. El sistema ECOPAC consiste de un lecho sintético específico a bacterias facultativas instalado en un reactor o

RESOLUCIÓN NO. 000922 2011.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”**

*tanque de aireación permanente, el cual posee además un sistema de aireación de burbuja fina que permite una excelente transferencia de oxígeno a los microorganismos responsables de la eliminación de la materia orgánica. De acuerdo a la información presentada en el documento se expresa que el sistema presenta las siguientes ventajas:*

- La eficiencia alcanzada en la remoción de la DBO<sub>5</sub>, DQO, SST está alrededor del 90 %.*
- No genera malos olores, debido que los sistemas aerobios no poseen etapa de fermentación, y por consiguiente no generan H<sub>2</sub>S (ácido sulfhídrico). No requiere recogida de gases, debido a que no genera metano.*
- Es muy estable a fluctuaciones de carga, lo que hace que no requieran de ningún tipo de operación o seguimiento permanente.*
- Tiene un tiempo de retención hidráulico bajo, de aproximadamente 10 horas, lo que se traduce en un menor tamaño.*
- El arranque es mucho más rápido, alrededor de 2 semanas, debido a que las bacterias aerobias tienen tasas de reproducción mucho más rápidas.*
- La calidad del efluente del sistema ECOPAC está comprobada con análisis de laboratorios independientes. Los sistemas ECOPAC cumplen con los requerimientos de calidad de la EPA (Environmental Protection Agency) y con las normas de vertimientos nacionales e internacionales. El efluente está libre de olores desagradables, color, turbiedad y puede ser descargado a cualquier fuente de agua, dispuesto al terreno, irrigación, lavado de autos, reciclaje y otros usos de agua no potable en forma doméstica o industrial.*

*El sistema ECOPAC, como se ha indicado, está diseñado para tratar aguas por un proceso de lodos activados de lecho fijo con aireación controlada, respondiendo el estándar de los siguientes estados de proceso:*

- Desbaste o Cribado*
- Desarenador*
- Tanque de igualación*
- Reactor aerobio*
- Clarificador*
- Descarga*

• **DESBASTE O CRIBADO**

*El agua residual se conducirá a la planta previo paso por una zona de desbaste en donde fluye sobre unas rejillas para retención de sólidos gruesos.*

• **DESARENADOR**

*A esta unidad pasa el agua para que sedimenten las arenas y materiales finos que no sean retenidos en el desbaste.*

• **TANQUE DE IGUALACIÓN DE CAUDAL.**

*Tanque construido en PRFV con un volumen de 6.5 m<sup>3</sup> y que tiene como finalidad almacenar los excesos del agua residual que superen la capacidad nominal de tratamiento de la planta, así mismo logrando homogenizar las características fisicoquímicas del afluente, garantizando un caudal constante de tratamiento que es el requerido para obtener una alta eficiencia en la planta.*

• **REACTOR DE PROCESOS**

*Se instaló un (1) reactor ECOPAC 150 que procesa 30 m<sup>3</sup>/día, y que consisten en pantallas de material sintético polimerizado, el cual permite el crecimiento de las bacterias al adherirse a éstas, suministra la cantidad de oxígeno necesario a través de un sistema de burbuja fina permitiendo la depuración del agua residual.*

**CLARIFICADOR**

*A este reactor con un volumen de 3 m<sup>3</sup> pasan los flóculos biológicos del proceso anterior y mediante una sedimentación de alta tasa se consigue la deposición de los lodos, consiguiendo así un agua clarificada.*

RESOLUCIÓN NO. 000922 2011.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”

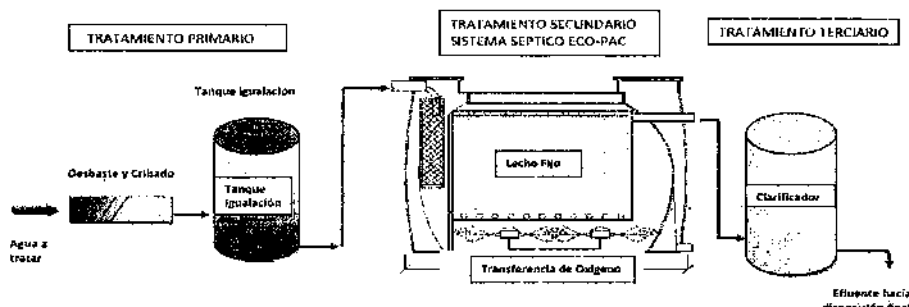
INSTALACIÓN Y MONTAJE

Inicialmente el agua residual llegará a una cámara de cribado por una tubería de 4", y una vez sean retirados los sólidos gruesos pasará a un homogenizador a través de una tubería de 3", entrando por el fondo de éste y por rebose pasa al sistema ECOPAC 150 construido en PRFV (construcción blanda) a través de una tubería de 2", allí se realizará todo el proceso aerobio a través del reactor instalado en el Ecopac; además tiene una válvula de 2" que sirve para la evacuación de los lodos. Así mismo cuenta con dos bombas sumergibles que sirven para la aireación y una bomba centrífuga de impulsor abierto para la extracción de lodos. El agua procesada pasa a un clarificador para posteriormente ser entregada al sitio de disposición final.

CONSIDERACIONES SOBRE EL APORTE DE OXÍGENO

La degradación biológica de la DBO5 se efectúa mediante la inyección de aire tomado de la atmósfera, empleándose para ello unas bombas sumergibles que tienen en su impulsión un sistema Turbodyn. Este suministrar el oxígeno necesario para la oxidación de la materia orgánica, así como también el necesario para el metabolismo de los microorganismos, por lo cual no existen procesos fermentativos, muy comunes en los sistemas sépticos convencionales y se evitará en todo momento la generación de olores desagradables.

DIAGRAMA DE FLUJO  
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL



PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Objetivo

- Medir la velocidad de infiltración del agua en el suelo
- Identificar las características del suelo

Localización: Finca Altamira Km 3 vía Baranoa – Polo Nuevo

Procedimiento:

- Ubicación del área a desarrollar la prueba, posible campo de infiltración en el campamento base en el municipio de Baranoa.
- Descapote del material de cobertura del terreno.
- Excavación con las siguientes dimensiones 30\*30\*60.
- Llenar de agua con el fin de saturar el terreno por espacio de una hora.
- Dejar drenar completamente el terreno y de inmediato llenar el hoyo con agua limpia a 15 cm, con una regla aforada medir el tiempo transcurrido para drenar una lámina de agua de 2,5 cm hasta alcanzar los 15 cm.
- Tomar datos.

El punto ubicado en la prueba de percolación, corresponde a las siguientes coordenadas:

Norte: 1686275; Sur: 911530

PRUEBA	PROFUNDIDAD (Pulgadas)	Tiempo (Min)
A	1	1,215
B	2	1,561

*Handwritten signature*

RESOLUCIÓN NO. **000922** 2011.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A GEOFÍSICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A."

C	3	2,316
D	4	3,068
E	5	4,120
F	6	5,220

Tasa de percolación

$$\text{tasa de percolación A} = \frac{1,215 \text{ min}}{2,5 \text{ cm}} = 0,486$$

$$\text{tasa de percolación B} = \frac{1,561 \text{ min}}{5 \text{ cm}} = 0,3122$$

$$\text{tasa de percolación C} = \frac{2,316 \text{ min}}{7,5 \text{ cm}} = 0,3088$$

$$\text{tasa de percolación D} = \frac{3,068 \text{ min}}{10 \text{ cm}} = 0,3068$$

$$\text{tasa de percolación E} = \frac{4,120 \text{ min}}{12,5 \text{ cm}} = 0,3296$$

$$\text{tasa de percolación F} = \frac{5,22 \text{ min}}{15 \text{ cm}} = 0,348$$

$$\text{tasa de percolación promedio} = \frac{2,4394 \text{ min}}{6 \text{ cm}} = 0,4066$$

Cuando una tasa de percolación con referente al tiempo de infiltración para el descenso en el terreno, se encuentra clasificado como de clase rápida de infiltración, está en el rango de 0 a 4 min por cm.

**Punto 1. Permisos que aplican.** Para el proyecto, actualmente debe aplicar el permiso de vertimientos líquidos.

**Punto 2. Obligaciones a cumplir dentro de los permisos otorgados.** Al otorgar permiso de vertimientos líquidos, es necesario condicionarlo al cumplimiento de obligaciones que aseguran que los vertimientos líquidos del proyecto, cumplan con la normatividad ambiental aplicable. Entre ellas está la realización de la caracterización de los vertimientos líquidos y la evaluación del sistema de tratamiento que se aplica a estos, para lo cual se deben definir aspectos tales como frecuencia de muestreo y tipo de muestra, puntos a muestrear y parámetros a evaluar.

#### CONCLUSIONES

- o La construcción del proyecto Planta de tratamiento de Aguas Residuales del campamento base de la Sociedad Geofísica Sistemas y Soluciones S.A. GSS S.A., en jurisdicción del Municipio de Baranoa en el predio resultante de las coordenadas suministradas, **ES VIABLE** para las áreas con zonificación ZP (Zona de Producción) y ZRHP (Zona de Rehabilitación Productiva)

El área zonificada como ZP<sub>1</sub> presenta un área de: ZP<sub>1</sub>: 2919.6340 m<sup>2</sup>

El área zonificada como ZP<sub>2</sub> presenta un área de: ZP<sub>2</sub>: 11885.3641 m<sup>2</sup>

El área zonificada como ZRHP presenta un área de: ZRHP: 50392.0094 m<sup>2</sup>

- o La Sociedad Geofísica Sistemas y Soluciones S.A. GSS S.A., solicitó permiso de vertimientos líquidos presentando la información según los términos de referencia emitidos por la C.R.A.

o Las aguas residuales domésticas serán tratadas por medio del sistema ECOPAC el

RESOLUCIÓN NO. 000922 2011.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”**

*cual combina dos excelentes tecnologías, como lo son los sistemas aerobios de lodos activados y los sistemas de lecho fijo o de Película Fija. TECO S.A, el sistema ECOPAC consiste de un lecho sintético específico a bacterias facultativas instalado en un reactor o tanque de aireación permanente, el cual posee además un sistema de aireación de burbuja fina que permite una excelente transferencia de oxígeno a los microorganismos responsables de la eliminación de la materia orgánica, luego las aguas ya tratadas serán dispuestas en un campo por aspersión.*

- o *La tasa de percolación promedio en el terreno donde se va a disponer el agua residual ya tratada es de 0,49 min/cm, cuando la tasa de percolación con referente al tiempo de infiltración para el descenso en el terreno, se encuentra clasificado como de clase rápida de infiltración, encontrándose en el rango de 0 a 4 min por cm.*
- o *La Sociedad Geofísica Sistemas y Soluciones S.A. GSS S.A., va a desarrollar un proyecto, el cual tiene una duración estimada en producción de 45 días, y proyectada a tres meses para el uso del campamento base y flotante, ubicado en el kilómetro 3 en la vía que de Baranoa conduce a Polo Nuevo, en el predio Altamira; Para un promedio de 250 personas flotantes en el área en mención.*
- o *Al momento de la visita no se encontraron condiciones que representaran riesgos o molestias al ambiente o comunidades vecinas.”*

Que la Gerencia de Gestión Ambiental consideró técnicamente viable otorgar el permiso de vertimientos líquidos a la sociedad GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A., para el proyecto de exploración sísmica en búsqueda de petróleo y gas, ubicado en el Km 3 vía Baranoa a Polo Nuevo.

Que las anteriores consideraciones se adoptan teniendo en cuenta las siguientes disposiciones legales:

Que el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, consagra dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales: *“Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente...”*.

Que el numeral 11 del mismo Artículo, establece que una de las funciones es: *“Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental.”*

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 señala en el inciso tercero *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*

Que el Artículo 31 del Decreto 3930 del 25 de octubre del 2010, contempla: Soluciones individuales de saneamiento. Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial, localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos y deberá contar con el respectivo permiso de vertimiento.

Que el Artículo 41 Ibidem, señala: Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Que el Artículo 42 Ibidem, contempla: Requisitos del permiso de vertimientos. El interesado en obtener un permiso de vertimiento, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga la siguiente información:



RESOLUCIÓN NO. 000922 2011.

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A."**

1. *Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.*
2. *Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.*
3. *Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.*
4. *Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.*
6. *Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba idónea de la posesión o tenencia.*
7. *Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.*
6. *Costo del proyecto, obra o actividad.*
7. *Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.*
8. *Características de las actividades que generan el vertimiento.*
9. *Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georeferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.*
10. *Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece.*
11. *Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.*
12. *Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.*
13. *Tiempo de la descarga expresada en horas por día*
14. *Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.*
15. *Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.*
16. *Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará.*
17. *Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.*
18. *Evaluación Ambiental del Vertimiento.*
19. *Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.*
20. *Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Derrames, cuando a ello hubiere lugar.*
21. *Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento.*
22. *Los demás aspectos que la autoridad ambiental competente consideré necesarios para el otorgamiento del permiso.*

Parágrafo 2. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

*RA*

RESOLUCIÓN NO. 000922 2011.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”**

*Parágrafo 3. Los estudios, diseños, memorias, planos y demás especificaciones de los sistemas de recolección y tratamiento de las aguas residuales deberán ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva matrícula profesional de acuerdo con las normas vigentes en la materia.*

*Parágrafo 4. Los planos a que se refiere el presente artículo deberán presentarse en formato análogo tamaño 100 cm x 70 cm y copia digital de los mismos.*

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el art. 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: “La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del C.C.A., y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

*Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”.*

Que el art. 15 del C.C.A., al cual nos remite la disposición aludida establece: “Cuando en la misma petición aparezca que terceros no determinados pueden estar directamente interesados o resulta afectados con la decisión, el texto o un extracto de aquélla que permita identificar su objeto, se insertará en la publicación que para el efecto tuviere la entidad, o en un periódico de amplia circulación nacional o local, según el caso.”

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución N° 000036 del 5 de febrero de 2007, modificada por la Resolución N° 000347 del 17 de junio del 2008, fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley.

Que esta resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N° 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que la mencionada Resolución, específica en su Artículo 2° que requiere seguimiento ambiental, los siguientes instrumentos de manejo y control: permiso de Emisiones Atmosféricas, Permiso de aprovechamiento forestal y Concesión de agua.

Que en cuanto a los costos del servicio, el Artículo 3 de la Resolución No. 000036 del 2007, modificada por la Resolución N° 00347 del 17 de junio de 2008, establece que incluyen los costos de los honorarios de los profesionales, el valor total de los viáticos y gastos de viaje y el porcentaje de gastos de administración que sea fijado anualmente por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que el otorgamiento del permiso de vertimientos líquidos da lugar al cobro por concepto de seguimiento ambiental a la anualidad 2011, de acuerdo a la Resolución N° 000036 del 2007, modificada por la Resolución N° 00347 del 17 de junio de 2008, proferida por esta autoridad ambiental, incluyendo el incremento del IPC para el año correspondiente, contemplado en el Artículo 22 de dicha Resolución.

Que de acuerdo a la Tabla N° 23 de la citada Resolución es procedente cobrar el siguiente concepto:

RESOLUCIÓN NO. **000922** 2011.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”**

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje	Gastos de administración	Total
Concesión de aguas.	\$1.180.763	\$167.636	\$363.404	\$1.711.803

En merito de lo anterior, se,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar a la sociedad GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A., identificado con el Nit 830.017.197-8, representada legalmente por el señor Marco Tulio Pérez, permiso de vertimientos líquidos, para el proyecto de exploración sísmica en búsqueda de petróleo y gas, ubicado en el Km 3 vía Baranoa a Polo Nuevo.

**PARAGRAFO:** El presente permiso se otorga por el término de 6 meses, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído.

**ARTICULO SEGUNDO:** El permiso de vertimientos líquidos otorgado, queda condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- a. Realizar dos veces durante el tiempo que este instalado el campamento y esté en funcionamiento la planta de tratamiento, caracterización de las aguas residuales domésticas durante la vigencia del término otorgado, a la entrada y salida de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas. Los siguientes parámetros: Caudal, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Coliformes Totales y Fecales, DBO<sub>5</sub>, DQO, Grasas y/o Aceites, Sólidos Suspendidos Totales, NKT, sulfatos, Fósforo Total. Se debe tomar una muestra compuesta de 4 alícuotas cada hora por 3 días de muestreo. Para este requerimiento se otorga un plazo de 30 días.
- b. Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, La realización de los estudios de caracterización de aguas residuales domésticas, deberá anunciarse ante esta Corporación con 15 días de anticipación, de manera que un servidor pueda asistir y avalarlos.
- c. En el informe que contenga la caracterización de las aguas residuales se deben anexar las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado y originales de los análisis de laboratorio.
- d. Deberá mantener el funcionamiento adecuado del sistema de tratamiento con el fin de que no se presenten inconvenientes de generación de olores ofensivos hacia la comunidad.

**ARTICULO TERCERO:** La sociedad GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A., deberá dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por el POMCA, conforme a los usos del suelos en la Zona de Producción (ZP) y la Zona de Rehabilitación Productiva (ZRHP).

**ARTÍCULO CUARTO:** La sociedad GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A., debe cancelar la suma de un millón setecientos once mil ochocientos tres pesos (\$1.711.803) correspondiente al seguimiento ambiental del año 2011, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 00036 del 5 de febrero de 2007, modificada por la Resolución No. 000347 del 17 de junio de 2008, por medio de la cual se fija el sistema de métodos de cálculo de las tarifas de los servicios ambientales expedida por ésta Corporación.

**PARAGRAFO PRIMERO:** El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

RESOLUCIÓN NO. 000922 2011.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS  
LIQUIDOS A GEOFISICA SISTEMAS Y SOLUCIONES S.A.”**

**PARAGRAFO SEGUNDO:** Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Gerencia de Gestión Ambiental de ésta entidad.

**PARÁGRAFO TERCERO:** En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en el Art. 23 del decreto 1768/94 y la Ley 6 de 1992.

**ARTICULO QUINTO:** Cualquier incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente resolución será causal para que se apliquen las sanciones establecidas en la Ley 99 de 1993, previo tramite del procedimiento sancionatorio respectivo.

**ARTÍCULO SEXTO:** El Concepto Técnico No 0000699 del 3 de noviembre de 2011, hace parte integral del presente proveído.

**ARTICULO SEPTIMO:** Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo, o a cualquier persona que así lo manifieste.

**ARTICULO OCTAVO:** Contra el presente acto administrativo, procede por vía gubernativa el Recurso de Reposición ante la Dirección General de la CAR- Bajo Magdalena, el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en el Código Contencioso Administrativo.

Dada en Barranquilla a los,

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE.**

*Alberto Escobar V.*  
**ALBERTO E. ESCOLAR VEGA**  
DIRECTOR GENERAL

**04 NOV. 2011**

*Elaborado por: Odair José Mejía Mendoza. Profesional Universitario.*  
*VOBO : Juliette Sieman Chams. Gerente de Gestión Ambiental (C)*

*JL*